



JOHANN AUBÖCK IN WIEN

Wasserleitungsauslauf- oder Durchlaufventil od. dgl. mit auswechselbarem Ventilsitz

Angemeldet am 4. März 1948. — Beginn der Patentdauer: 15. Juli 1949.

Es sind Ventile bekannt, die in der Zwischenwand zwischen Druckraum und Luftraum eine einschraubbare Ventilsitzmuffe aufweisen, die entweder mit einem Außenflansch zum Angriff eines Hohl Schlüssels oder mit einer mehrkantigen Durchlauföffnung versehen sind, um einen mehrkantigen Vollschlüssel einstecken zu können. Die Durchmesser der Schraubgänge von Muffe und Zwischenwand sind bei solchen Ausführungsformen zylindrisch. Der Zweck, der mit diesen Ventilsitzmuffen verfolgt wird, besteht meist darin, eine Auswechslung derselben bei Beschädigung oder bei abgeschliffener Ventilsitzfläche vornehmen zu können. Auch sind solche Ventile bekannt, die für besondere Zwecke verwendet werden und die einen konischen Ventilsitz aufweisen, der mit einem konischen Ventilkörper zusammenwirkt, wobei dann dieser Ventilsitz aus besonderem Material, z. B. Vulkanfiber, in eine vorbereitete Muffe eingesetzt und durch eine Kappe gesichert wird.

Der Zweck der Erfindung besteht darin, daß eine Ventilsitzmuffe vorgesehen werden soll, die bei geringstem Materialaufwand selbstdichtend ist, keinen Außenflansch benötigt, eine Art Labyrinthdichtung ermöglicht.

Das wesentliche Kennzeichen der Erfindung besteht darin, daß die flanschenlose Ventilsitzmuffe in an die Bewegungsgröße der Ventilschindel angepaßter Höhe mit einem konischen Außengewinde in das zylindrische Innengewinde der Scheidewand eingeschraubt wird. Eine weitere vorteilhafte Ausbildung der Erfindung besteht auch noch darin, daß zum Zwecke, eine bereits abgenützte Ventilschindel weiter verwenden zu können, die Ventilsitzmuffe zu einem Satz verschieden hoher Muffenkörper ausgebildet ist, so daß aus diesem gestuften Satz von Muffen die jeweils passende Muffe ausgewählt und eingeschraubt werden kann.

Vervollständigt wird die Erfindung noch durch einen auf die Zwischenwand dann aufschweißbaren oder auflötbaren Ring mit Zylinderinnengewinde, wenn der bisherige Ventilsitz, der mit der Innenwand ein Stück gebildet hat, fast völlig abgeschliffen und daher unbrauchbar geworden ist.

Die Zeichnung zeigt beispielsweise Ausführungsformen des Gegenstandes der Erfindung, u. zw.

stellt die Fig. 1 einen Schnitt durch ein Auslaufventil, die Fig. 2 einen Schnitt durch ein Durchlaufventil mit der neuen Ventilsitzanordnung dar, während die Fig. 3 in vergrößertem Maßstab eine andere Ausführungsform eines Ventilsitzes im Schnitt und die Fig. 4 eine Draufsicht veranschaulichen.

Bekanntlich besteht ein Auslaufventil für Wasserleitungen gemäß Fig. 1 aus dem Hahnkörper 1 mit dem Anschluß 2 an die Wasserleitung, dem Kegel 3 für eine Absperrung, dem Auslauf 4 mit der Auslaufkappe 5 und dem mit Außengewinde versehenen Anschluß 6 für die Spindel und das Muttergewinde. In der Zwischenwand 7 ist die Öffnung 8 vorgesehen, die bei den bekannten Ventilen den Ventilsitz 9 aufweist.

Nach der Erfindung besitzt nun dieser genannte Teil, also die Öffnung 8 bei 10 ein Innengewinde zylindrischer Form, in welches das konische Außengewinde 11 eines Ventilkörpers 12 eingeschraubt wird, u. zw. so, daß durch die Konizität des letztgenannten Gewindes eine gute Abdichtung erzielt wird.

Der obere Rand dieses muffenförmigen Einsatzes ist, wie die Zeichnung zeigt, zur besseren Abdichtung des aufsitzenden Ventileiles nach oben und außen bombiert.

Wie aus der Fig. 2 hervorgeht, besteht das Durchlaufventil aus den Anschlüssen 14 und 15 und dem Anschluß 6 für die Spindel und das Muttergewinde. Die Zwischenwand 7 weist wieder die Öffnung 8 mit dem Ventilsitz 9 auf, der bei neuen Ventilen nach oben vorsteht, bei lang in Benützung gestandenen Ventilen aber meist bis auf die Stärke der Zwischenwand 7 abgenützt ist. Auch hier wird wieder die genannte Öffnung mit einem zylindrischen Innengewinde bei 10 versehen, in welches das konische Außengewinde 11 des Ventilsitzteiles 12 eingeschraubt wird. Sonst ist Zweck und Ausbildung der gleiche wie bei dem Auslaufventil gemäß Fig. 1.

Die Fig. 3 und 4 zeigen die Anordnung der vorstehend genannten erfindungsgemäßen Ausführungsformen in einer etwas geänderten Variante. Es sei angenommen, daß die Zwischenwand 7, die vorher den Ventilsitz nach oben ragend aufgewiesen hat, bis auf die Stärke dieser Zwischenwand abgenützt ist, wodurch, wenn diese Zwischenwand nicht die genügende Stärke

allein aufweisen würde, ein Innengewinde nicht einschneidbar wäre. In diesem Falle wird ein Ring 16 zylindrischer Öffnung aufgelötet, wie bei 17, in den dann das zylindrische Gewinde bei 19 eingeschnitten ist, so daß der Ventilsitzteil 12 mit seinem konischen Außengewinde 11 eingeschraubt wird. Wie man weiters aus der Fig. 4 erschen kann, ist die Öffnung dieses Körpers 12 zum Zwecke der leichteren Anbringung mit einem, z. B. sechskantigen oder sonst mehrkantigen, Innenflächenteil bei 20 versehen.

Wie man weiters aus der Fig. 3 erschen kann, können die Höhen eines Satzes von Ventilsitzkörpern von einer Mindesthöhe zu einer höchsten Höhe gestuft ausgebildet sein; eine derartige Ausführungsform anderer Höhe als der voll ausgezogenen ist strichliert bei 21 beispielsweise dargestellt. Werden mehrere solcher sonst gleicher, aber in den Höhen verschieden gestufter Ventilsitzteile vorgesehen, so können für jeden vorkommenden Fall, besser für jede Gruppe vorkommender Fälle, schadhafter Ventilsitze gerade der passende Teil ausgewählt werden, der auch in der Höhe zu dem noch guten Teil der Ventilschraubung paßt.

Der Gegenstand der Erfindung ist auch in jenen Fällen anwendbar, in welchen das Ventilgehäuse von seinem Sitz an der Wand mit direkter Verbindung mit der Wasserleitung nicht abnehmbar ist, also nicht ausgebaut werden kann. In diesem Fall wird das zylindrische Gewinde in die Zwischenwand an Ort und Stelle eingeschnitten und der Ventilsitzteil mit dem konischen Außengewinde eingeschraubt.

Ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen, kann die Ausbildung der genannten Ventilsitz-

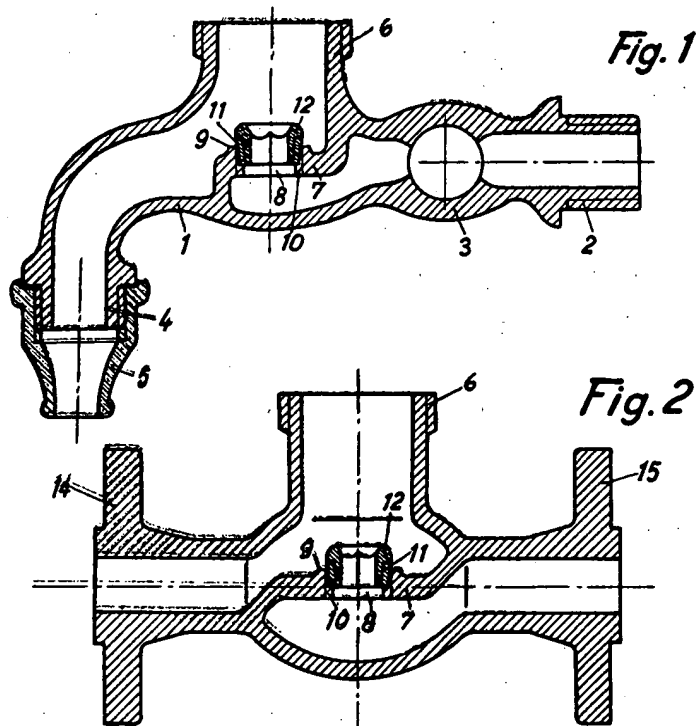
körper auch, dem Zweck entsprechend, noch anders ausgebildet sein.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Wasserleitungsauslauf- oder Durchlaufventil od. dgl. mit einem in der Zwischenwand des Ventilkörpers vorgesehenen auswechselbaren Ventilsitz in Form einer Schraubenmuffe, die in das zylindrische Innengewinde der Zwischenwand einsetzbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die flanschlose Schraubenmuffe (12) in an die Bewegungsgröße der Ventilschraubung angepaßter Höhe mit einem konischen Außengewinde (11) in das zylindrische Innengewinde (10) der Scheidewand (7) eingeschraubt ist.

2. Wasserleitungsventil od. dgl. nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen Satz von verschieden hohen, jedoch sonst gleich ausgebildeten Ventilsitzmuffen, zum Zwecke, die Stellung (Höhe) des Ventilsitzes über der Scheidewand an die noch zügigen Gewindegänge der Ventilschraubung anzupassen, wenn diese Gewindegänge und das Muttergewinde zum Teil schon stark abgenützt sind.

3. Wasserleitungsventil nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß ein das zylindrische Innengewinde (10) des Satzes für die mit konischem Außengewinde (11) versehene Schraubenmuffe (12) aufweisender Ring (16) vorgesehen ist, der auf dem oberen Rand der vorhandenen Zwischenwand des Ventiles fest aufgebracht, z. B. aufgelötet, aufgeschweißt od. dgl. wird, wenn der bisherige Sitzbund bereits, z. B. bis zur Wandstärke der Zwischenwand (7), abgenützt ist.



THIS PAGE BLANK (USPTO)